BERCHTOLD

CHROMOPHARE® D 200
CHROMOPHARE® D 300

Service-Manual (D, E)

Berchtold. Wir helfen

Inhaltsverzeichnis	Contents	Seite/Page
1. Garantie	1. Guarantee	3
2. Technische Daten	2. Technical data	4 - 5
3. Fehlersuche	3. Trouble-shooting	6 - 7
4. Ersatzteilliste	4. Spare part list	8 – 11
5. Bildliche Ersatzteil-darstellung	5. Graphic spare part description	12 - 17
6. Einstellung der Bremskraft	6. Adjustment of the friction screws	18
7. Anschlußpläne, gültig bis Version 2210	7. Wiring Diagram, valid up to version 2210	19 - 21
8. Anschlußpläne, gültig ab Version 2210 und nach Umbau auf Platine	8. Wiring Diagram, valid from version 2210 and P. C. B electronics	22 - 24

Zu Ihrer Information

For your information

1. Garantie

Für die Leuchte wird eine Garantie von 12 Monaten, beginnend mit dem Tag der Auslieferung an den Endverbraucher, gewährt. Innerhalb der Garantiefrist werden alle durch nachweisliche Herstellungs- oder Materialfehler verursachten Defekte durch unsere zuständigen Kundendienststel-len oder direkt im Herstellerwerk kostenlos beseitigt. Bei unsachgemäßen Eingriffen und Veränderungen durch Dritte während der Garantiezeit erlöschen jegliche Garantieansprüche

Wichtige Hinweise

Die Instandsetzung der Leuchte darf nur durch Berchtold oder durch eine von Berchtold dazu ermächtigte Stelle erfolgen.

1. Guarantee

The light is guaranteed for 12 months starting form the date of delivery to the end user.
Within this guarantee period all defects which obviously can be attributed to faulty manufacturing or material will be repaired free of charge by our appointed service-agents or directly in our factory.

Important remark

The light is to be repaired only by us or an authorized service technician.

2. Technische Daten

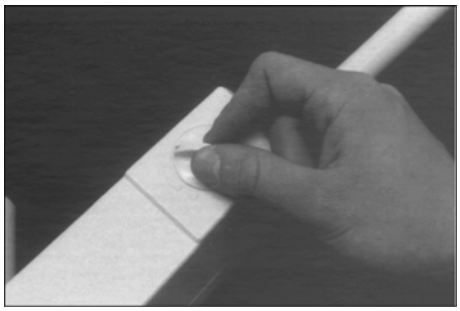
	D 300	D 300 Wall	D 300 Mobil	D 200	D 200 Wall	D 200 Mobil	D 200 Clip
Elektrische Anschlußdaten	110/120/230/240 V 65 VA	Dto. 65 VA	Dto. 65 VA	Dto. 45 VA	Dto. 45 VA	Dto. 45 VA	Dto. 45 VA
Max. Bel.stärke in 0,8m Abstand (Lux)	35.000	35.000	35.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Max. Bel.stärke in 1m Abstand (Lux)	30.000	30.000	30.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Lichtfelddurchmesser (mm)	140	140	140	140	140	140	140
Max. Arbeitsbereich	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm
Farbtemperatur (K)	4.500*	4.500*	4.500*	3.600*	3.600*	3.600*	3.600*
Durchmesser (mm)							
– Polygonreflektor	240	240	240	165	165	165	165
- Leuchtengehäuse	290	290	290	210	210	210	210
Lichtaustrittsfläche (cm^2)	445	445	445	207	207	207	207
Aktionsradius (mm)	1.500	1.500	850	1.170	1.170	900	1.170
Höhenverstellung (mm)	1.100	1.100	1.100	1.500	1.500	1.160	1.100
Gewichte/Drehmomente	6,6 kg/ 45 Nm	5,8 kg/ 53 Nm	8,3 kg	4,8 kg/16 Nm	4 kg/ 21 Nm	7,3 kg	3,3 kg
Halogenlampe	12 V – 50 W Best.-Nr. CZ 955-12 24 V – 50 W Best.-Nr. CZ 904-24	12 V – 50 W 24 V – 50 W	12 V – 50 W 24 V – 50 W	12 V – 35 W Best.-Nr. CZ 940-12 24 V – 40 W Best.-Nr. CZ 945-24	12 V – 35 W 24 V – 40 W	12 V – 35 W 24 V – 40 W	12 V – 35 W 24 V – 40 W
Mittlere Lebensdauer Halogenlampe	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
Elektrik/Sicherheitsstandards	Entspricht internationalen Sicherheitsnormen gemäß VDE und IEC						

BERCHTOLD®

2. Technical data

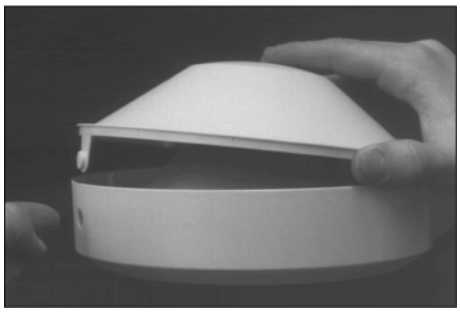
	D 300	D 300 Wall	D 300 Mobil	D 200	D 200 Wall	D 200 Mobil	D 200 Clip
Power requirements	110/120/230/240 V 65 VA	Dto. 65 VA	Dto. 65 VA	Dto. 45 VA	Dto. 45 VA	Dto. 45 VA	Dto. 45 VA
Max. illuminance in 0,8 m distance (Lux)	35.000	35.000	35.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Max. illuminance in 1 m distance (Lux)	30.000	30.000	30.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Field diameter (mm)	140	140	140	140	140	140	140
Max.. working distance	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm	60 – 130 cm
Colour temperature (K)	4.500*	4.500*	4.500*	3.600*	3.600*	3.600*	3.600*
Diameter (mm) – polygon reflector – lamp housing	 240 290	 240 290	 240 290	 165 210	 165 210	 165 210	 165 210
Light emission surface area (cm^2)	445	445	445	207	207	207	207
Swivel radius (mm)	1.500	1.500	850	1.170	1.170	900	1.170
Height adjustment (mm)	1.100	1.100	1.100	1.500	1.500	1.160	1.100
Total weight/torque	6,6 kg/ 45 Nm	5,8 kg/ 53 Nm	8,3 kg	4,8 kg/16 Nm	4 kg/ 21 Nm	7,3 kg	3,3 kg
Halogen lamp	12 V – 50 W Ord. No. CZ 955-12 24 V – 50 W Ord. No. CZ 904-24	12 V – 50 W 24 V – 50 W	12 V – 50 W 24 V – 50 W	12 V – 35 W Ord. No. CZ 940-12 24 V – 40 W Ord. No. CZ 945-24	12 V – 35 W 24 V – 40 W	12 V – 35 W 24 V – 40 W	12 V – 35 W 24 V – 40 W
Average life of halogen lamp	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h	1000 h
Electrical system	According to international safety standards IEC/VDE						

3. Fehlersuche
3. Trouble-shooting



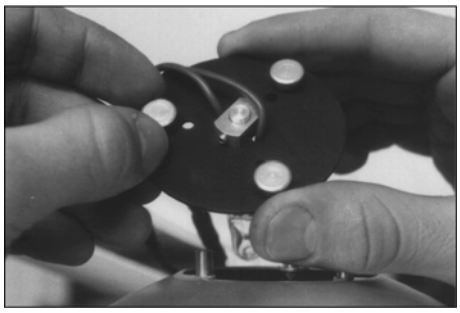
2.1 Schalten Sie die Leuchte am Drehregler ein. Kontrollieren Sie die strufenlose Helligkeitsregelung von etwa 40 % bis 100 % Beleuchtungsstärke.

2.1 Switch on the light by means of the rotary button. Check the continously variable illumination of 100 % to approx 40 %.



2.2 Sollte die Halogenlampe nicht leuchten, öffnen Sie die Leuchtenhaube mit einem Fingerdruck auf die Entriegelungslasche.

2.2 Shouldn´t the bulb not come up, open the lamp head by pressing the push-button to release the lamp case

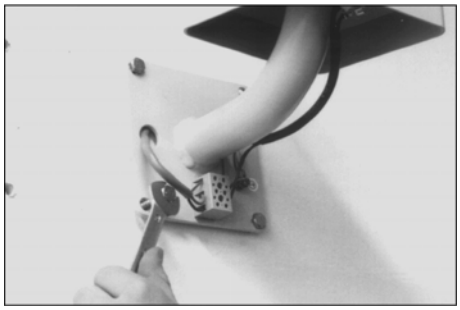


2.3 Überprüfen Sie die Halogenlampe und setzen Sie bei deren Defekt eine neue Halogenlampe ein.
--> siehe Montageanleitung
Sollte trotz intakter Halogenlampe die Leuchte nicht funktionieren, muß die max. Halogenlampenspannung von etwa 12 Volt überprüft werden.

2.3 Check the halogen bulb and put in a new one if it is defective.
--> please see mounting instruction
If the light still shouldn´t work the bulb supply voltage of max. 12 Volt has to be checked..

Achtung: Unbedingt vorher Stromzufuhr der Leuchte durch Ziehen des Netzkabels oder durch Ausschalten am Hauptschalter unterbrechen.

Attention: Power must be turned off to the light by disconnecting the mains cable or switching off at mains switch.



<u>Leuchtentyp – Wand</u>

2.4 Überprüfen Sie die Netzspannungsversorgung, Meßpunkt: L1/ N

<u>Wall mounted light</u>

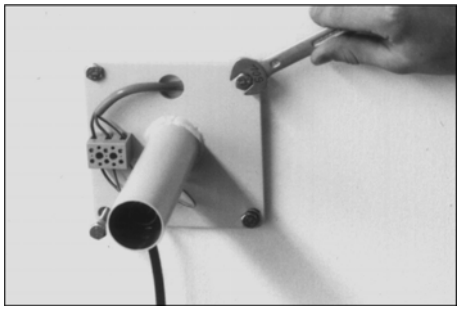
2.4 Check the mains voltage measuring point: L1/N

Horizontaler Arm/Federgelenk

2.5 Bei Unterbrechung der Netzspannung zwischen elektrischem Anschlußteil (Wand, Decke) und elektronischem Trafo (Seite 10) müssen die Steckverbindungen auf elektrische Unterbrechung überprüft werden.

Horizontal arm/spring joint

2.5 At interruption of mains voltage between electrical joint (wall, ceiling) and electronic transformer (page 10) the plug connections have to be checked on electrical interruption.

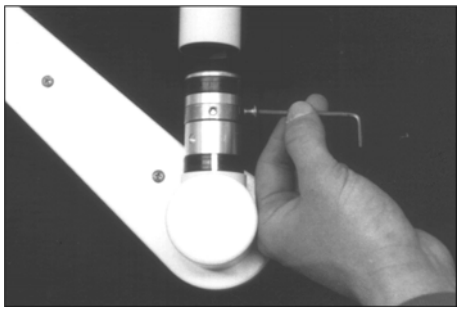


Leuchtentyp – Decke

2.6 Überpüfen Sie die Netzspannungsversorgung.
Meßpunkt: L1/N

Ceiling monted light

2.6 check the mains voltage measuring point: L1/N

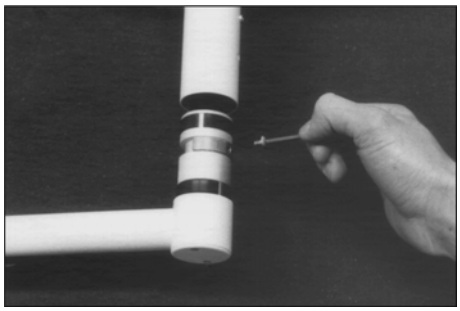


Horizontaler Arm/Federgelenk

2.7 Bei Unterbrechung der Netzspannung zwischen elektrischem Anschlußteil (Wand, Decke) und elektronischem Trafo (Seite 10) müssen die Steckverbindungen auf elektrische Unterbrechung überprüft werden.

Horizontal arm/spring

2.7 At interruption of mains voltage between electrical joint (wall, ceiling) and electronic transformer (page 10) the plung connections have to be checked on electrical interruption.



Horizontaler/Vertikaler Arm

Fehlersuche: siehe 2.7

Horizontal /vertical arm

Trouble shooting see option 2.7

4. Ersatzteilliste
Spare Part List

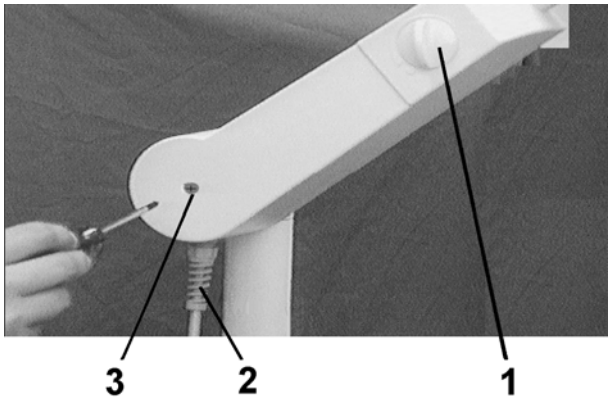
Beschreibung **description**	**Teile Nr.** **part no.**	**Abbildung auf Seite** **description on page**
Kreuzschlitzschraube philips pan head screw	274	12
Knickschutz cable grommet	50126	12
Drehknopf rotary button	52599	12
Kreuzschlitzschraube philips pan head screw	59759	12
Kreuzschlitzschraube philips pan hand screw	59274	12 / 14
Reparatur-Set für defekten Trafo **Repair-Set for defective transformer**		13
230 Volt		
D 200 Decke und Wand D 200 ceiling mounted and wall	63797	
D 200 Mobil und Clip	63796	
D 300 Decke und Wand D 300 ceiling mounted and wall	63827	
D 300 Mobil	63829	
120 Volt		
D 200 Decke und Wand D 200 ceiling mounted and wall	63799	
D 200 Mobil und Clip	63798	
D 300 Decke und Wand D 300 ceiling mounted and wall	63828	
D 300 Mobil	63830	

Beschreibung description	Teile Nr. part no.	Abbildung auf Seite description on page
Elektronische Helligkeitsregelung **P.C.B. light intensity control**		
D 200		
100 Volt	65316	
110 Volt	65317	
120 Volt	65318	
127 Volt	65319	
220 Volt	65320	
230 Volt	65321	
240 Volt	65322	
D 300		
100 Volt	65323	
110 Volt	65324	
120 Volt	65325	
127 Volt	65326	
220 Volt	65327	
230 Volt	65328	
240 Volt	65329	
Sicherung, 230 Volt fuse, 230 Volt	44492	13/15
Sicherung, 120 Volt fuse, 120 Volt	59269	13/15
Keramikfassung ceramic lamp holder	59277	14
Kupfer-Befestigungssegment cupper fixation part	59338	14
Handgriff handle	59073	14
Rolle mit Bremse wheel with stop	59686	14
Rolle wheel	59685	14
Befestigungsring für Stativrohr fixation ring for vertical boom	59319	14
Schraube hexagonal screw	62002	14

Beschreibung description	Teile Nr. part no.	Abbildung auf Seite description on page
Haubendeckel D 200 light head cover for D 200	59072	15
Haubendeckel D 300 light head cover for C 300	59075	15
Netzschalter, 230 Volt mains switch, 230 Volt	59271	15
Netzschalter, 120 Volt mains switch, 120 Volt	59270	15
Gewindestift hexagonal screw	412	15
Anschlußplatine mit Poti und Sicherungen, 230 Volt nur gültig bis Versin 2210 mains connection board with potentiometer and fuses, 230 Volt only valid up to version 2210	59036	15
Anschlußplatine mit Poti und Sicherungen, 120 Volt nur gültig bis Versin 2210 mains connection board with potentiometer and fuses, 120 Volt only valid up to version 2210	59037	15
Anschlußplatine mit Poti , 230 / 120 Volt Gültig ab Version 2210 und nach Umbau auf Platine mains connection board with potentiometer, 230 /120 Volt Valid from version 2210 and P. C. B. electronics	63712	15
Sechskantmutter hexagonal nut	316	16
Tellerfeder plate spring	59056	16
Bremsbelag brake lining	59065	16
Bremsschreibe brake disc	59033	16
Gasfeder D 200 Decke/Wand/Mobil gas spring for D 200 ceiling/wall/mobile	59120	16
Gasfeder D 200 Clip gas spring for D 200 clip	59053	16
Gasfeder D 300 Decke/Wand/Mobil gas spring for D 300 ceiling/wall/mobile	59052	16

Beschreibung description	Teile Nr. part no.	Abbildung auf Seite description on page
Bremsschraube für Gelenkarm friction screw for movable arm	59282	17
Gewindeschneidschraube self threading screw	50057	17
Kreuzschlitzschraube philips pan hand screw	229	17
männlicher Schleifkontakt male sliding contact	43036	17
weiblicher Schleifkontakt female sliding contact	20002	17

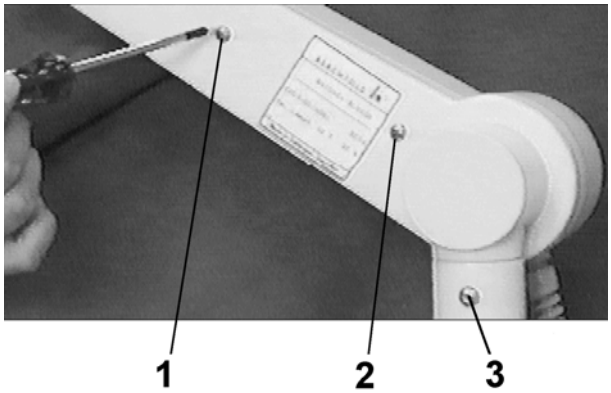
5. Bildliche Ersatzteildarstellung
Graphic Spare Part description



1 Drehknopf, Teile Nr. 52599
rotary button, part no., 52599

2 Knickschutz, Teile Nr. 5012
cable gromment, part no. 50126

3 Kreuschlitzschraube, Teile Nr. 274
philips pan head screw, part no. 274



1 Kreuschlitzschraube, Teile Nr. 59759
philips pan head screw, part no. 59759

2 Kreuschlitzschraube, Teile Nr. 274
philips pan head screw, part no. 274

3 Kreuschlitzschraube, Teile Nr. 59274
philips pan head screw, part no. 59274

Elektronische Helligkeitsregulierungsplatine / electronic light regulation board

Elektronische Helligkeitsregulierung
P.C.B. light intensity control

D 200
100 Volt, Teile Nr. 65316 / part no. 65316
110 Volt, Teile Nr. 65317 / patr no. 65317
120 Volt, Teile Nr. 65318 / patr no. 65318
127 Volt, Teile Nr. 65319 / part no. 65319
220 Volt, Teile Nr. 65320 / part no. 65320
230 Volt, Teile Nr. 65321 / patr no. 65321
240 Volt, Teile Nr. 65322 / part no, 65321

D 300
100 Volt, Teile Nr. 65323 / part no. 65323
110 Volt, Teile Nr. 65324 / patr no. 65324
120 Volt, Teile Nr. 65325/ patr no. 65325
127 Volt, Teile Nr. 65326 / part no. 65326
220 Volt, Teile Nr. 65327 / part no. 65327
230 Volt, Teile Nr. 65328 / patr no. 65328
240 Volt, Teile Nr. 65329 / part no, 65329

Achtung! Bei Abgleich von R1 muß der Drehknopf (s. Seite 12) auf max. Helligkeit gedreht sein, bzw. R2 auf min.

Attention! When adjusting Trimmer R1 max. intensity of lightness had to be chosen with the rotary button (see page 12), or Trimmer R2 respectively min. light intensity.

1 Sicherung 230 Volt, Teile Nr. 44492
Sicherung 120 Volt, Teile Nr. 59269

fuse, 230 Volt, part no. 44492
fuse 120 Volt, part no. 59269

2 R1 max, 12,1 Volt A.C. unter Last / with load
R2 min. 9,6 Volt A.C. unter Last / with load

Reparatur-Set für oben abgebildeten Trafo:

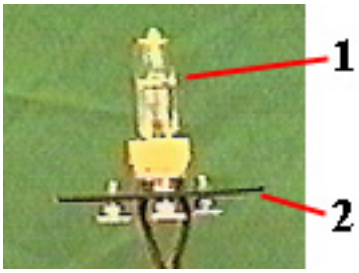
Gehäuseschale
Klebeband
Anschlußplatine mit Poti
Drehknopf
Elektronische Helligkeitsregelung

230 Volt	63797
D 200 Decke und Wand	63796
D 200 Mobil und Clip	63827
D 300 Decke und Wand	63829
D 300 Mobil	
120 Volt	
D 200 Decke und Wand	63799
D 200 Mobil und Clip	63798
D 300 Decke und Wand	63828
D 300 Mobil	63830

Repair-Set for above displayed transformer:

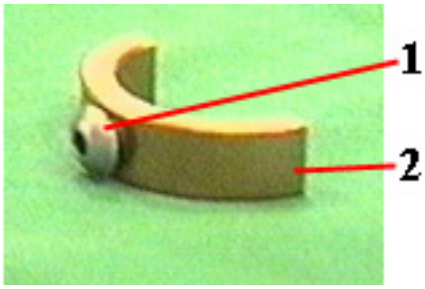
plastic-housing
tape
mains connection board with potentiometer
rotary button
P. C. B. light intensity control

230 Volt	63797
D 200 ceiling mounted and wall	63796
D 200 mobile and clip	63827
D 300 ceiling mounted and wall	63829
D 300 mobile	
120 Volt	
D 200 ceiling mounted and wall	63799
D 200 mobile and clip	63798
D 300 ceiling mounted and wall	63828
D 300 mobile	63830



		Gültig für Version 12 Volt	Valid for Version 24 Volt
1	Halogenlampe / halogen lamp		
	Artikel Nr. für D200	CZ 940-12	CZ 945-24
	Artikel Nr. für D300	CZ 955-12	CZ 904-24
	Artikel Nr. für D200	CZ 940-12	CZ 945-24
	Artikel Nr. für D300	CZ 955-12	CZ 905-24

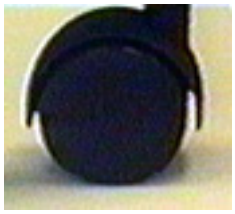
2 Keramikfassung, Teile Nr. 59277
ceramic lamp holder, part no. 59277



1 Kreuzschlitzschraube, Teile Nr.59274
philips pan head screw, part no. 59274

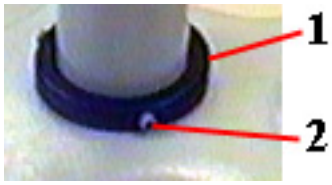
2 Kupferbefestigungssegment, Teile Nr. 59338
cupper fixation part, part no. 59338

Handgriff, Teile Nr. 59073
handle, part no. 59073



Rolle
mit Bremmse, Teile Nr. 64430
ohne Bremse, Teile Nr. 64429

wheel
with stop, part no. 64430
without stop, part no. 64429

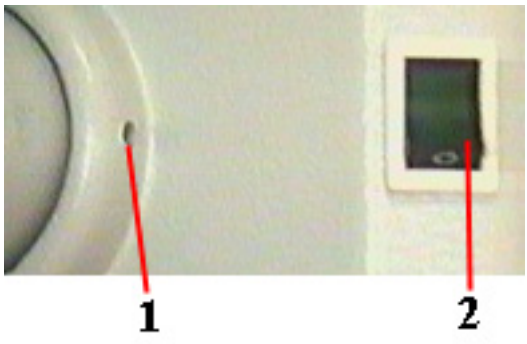


1 Befestigungsring für Stativrohr, Teile Nr. 59319
fixation ring for vertical boom, part no.59319

2 Gewindestift, Teile Nr. 62002
hexagon socket set screw, part no. 62002

Haubendeckel
D 200, Teile Nr. 59072
D 300, Teile Nr. 59075

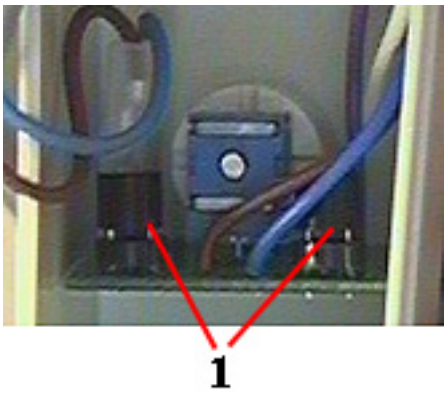
light head cover
D 200, part no. 59072
D 300, part, part no. 59075



1 Gewindestift, Teile Nr. 412
hexagon socket set screw, part no. 412

2 Netzschalter
230 Volt, Teile Nr. 59271
120 Volt, Teile Nr. 59270

mains switch
230 Volt, part no. 59271
120 Volt, part no. 59270



Gültig bis Version 2210
valid up to version 2210

Anschlußplatine
230 Volt, Teile Nr. 59036
120 Volt, Teile Nr. 59037

mains connection board with potentiometer and fuses
230 Volt, part no. 59036
120 Volt, part no. 59037

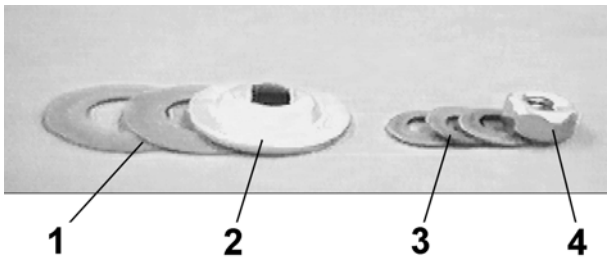
1 Sicherung F1 / F2 230 Volt, Teile Nr. 44492
120 Volt, Teile Nr. 59269

fuse F1 / F2 230 Volt, part no. 44492
120 Volt, part no. 59269

Gültig ab Version 2210 und nach Umbau auf Platine
valid from version 2210 and P.C.B. electronics

Anschlußplatine 230 / 120 Volt, Teile Nr. 63712

mains connection board with potentiometer
230 / 120 Volt, part no. 63712

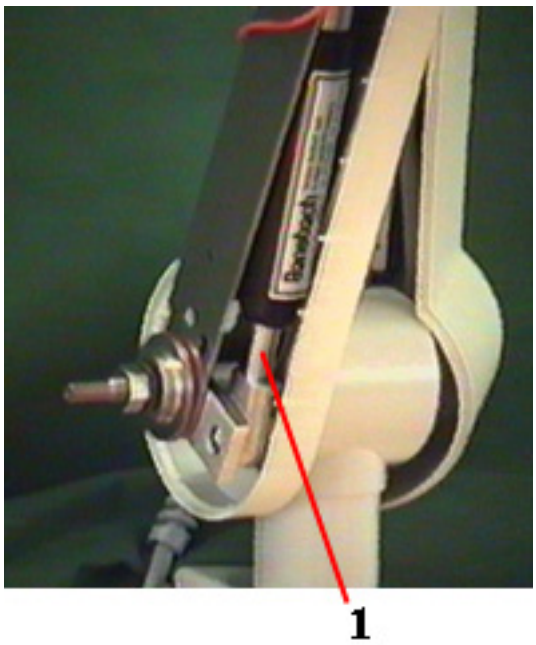


1 Bremsbelag, Teile Nr. 59065
brake lining, part no. 59065

2 Bremsscheibe, Teile Nr. 59033
brake disc, part no. 59033

3 Tellerfeder, Teile Nr. 59056
disc spring, part no. 59056

4 Sechskantmutter, Teile Nr. 316
hexagonal nut, part no. 316



1 Gasfeder für:

D 200 Decke / Wand / Mobil, Teile Nr. 59120

D 200 Clip, Teile Nr. 59053

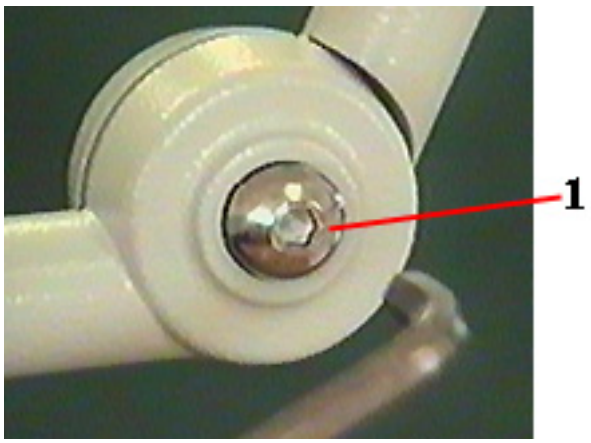
D 300 Decke / Wand / Mobil, Teile Nr. 59052

gas spring for:

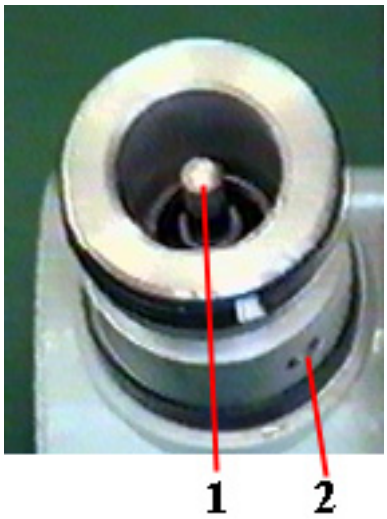
D 200 ceiling / wall / mobil, part no. 59120

D 200 clip, part no. 59053

D 300 ceiling / wall / mobil, part no. 59052

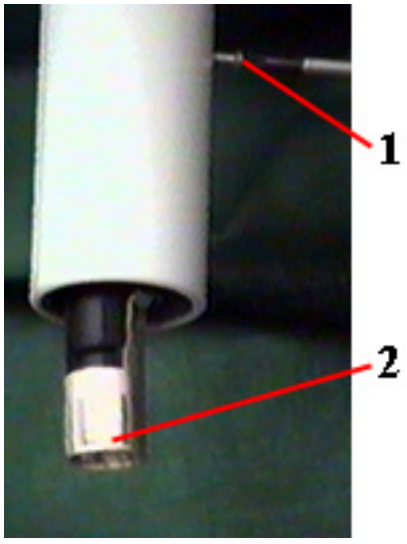


1 Bremsschraube, Teile Nr. 59282
friction screw, part no. 59282



1 Männlicher Schleifkontakt, Teile Nr. 43036
male sliding contact, part no. 43036

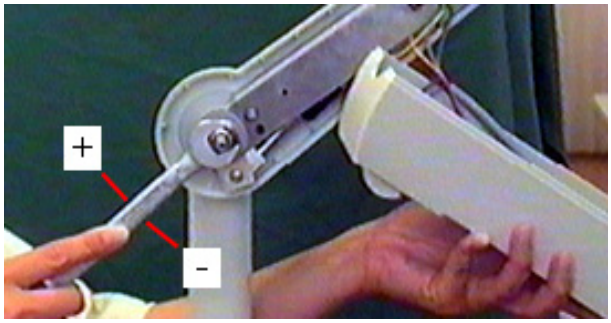
2 Gewindeschneidschraube, Teile Nr. 50057
self threading screw, part no. 50057



1 Kreuzschlitzschraube, Teile Nr. 229
philips pan head screw, part no. 229

2 Weiblicher Schleifkontakt, Teile Nr. 20002
female sliding contact, part no. 20002

6. Einstellung der Bremskraft
Adjustment of the friction screw

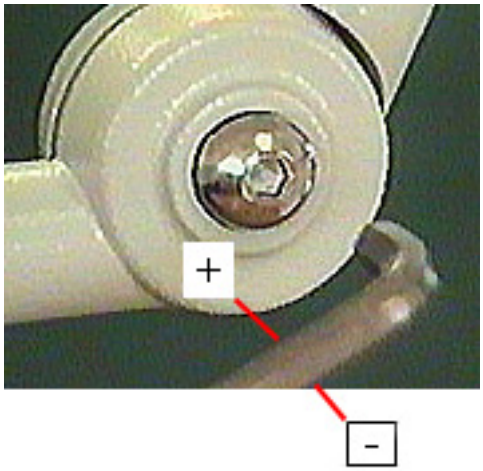


Durch entfernen der Schrauben Teile Nr. 49107 und 274 kann das Gehäuse geöffnet werden.

The side cover can be opened by removing the screw part no. 49107 and 274.

Notwendige Werkzeuge:
Kreuzschlitzschraubendreher Größe 1
Gabelschlüssel mit SW 13 mm

necessary tools:
phillips screw-driver size 1
spanner 13 mm



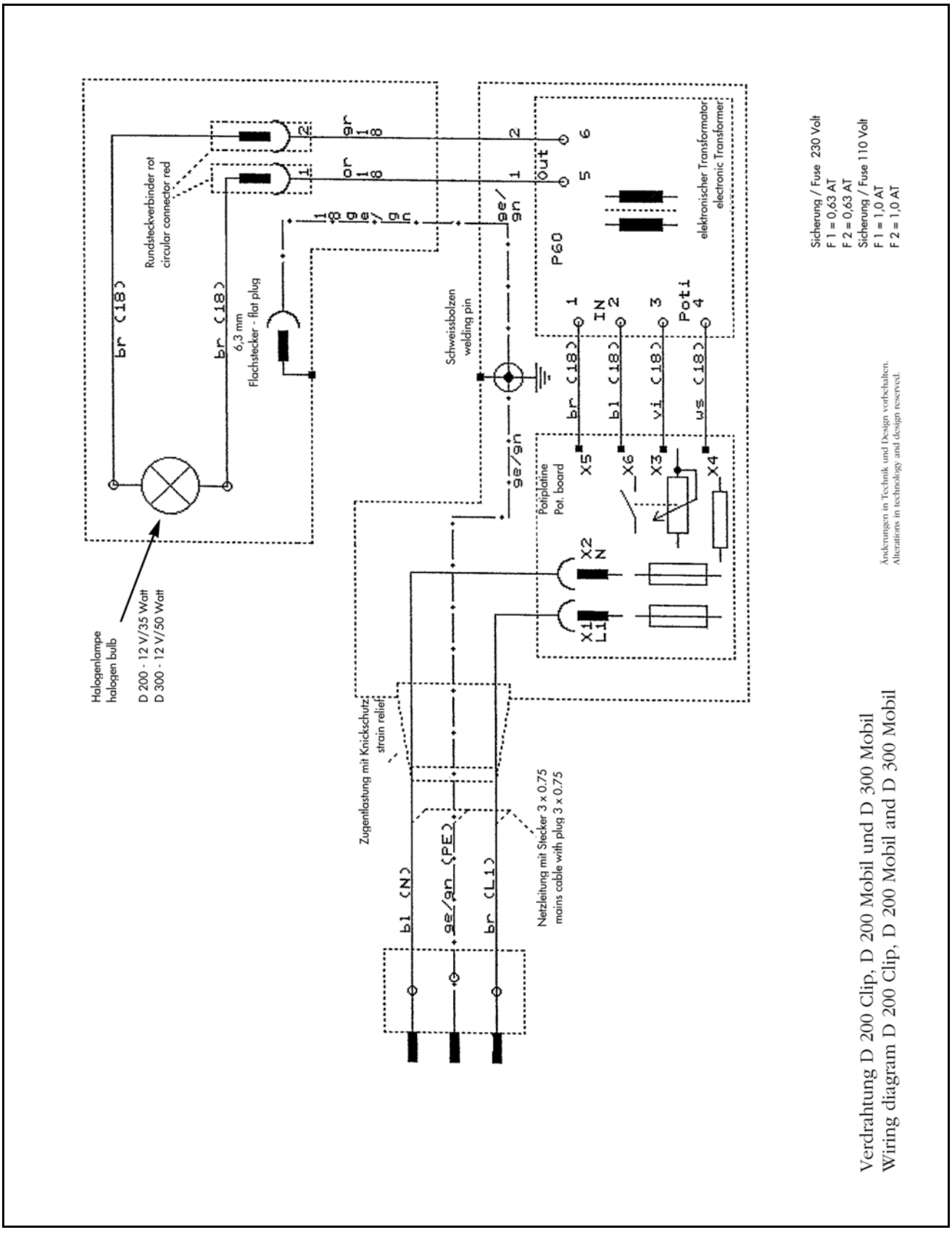
\+ Erhöhung der Bremswirkung, wenn Leuchtenkörper nicht in eingestellter Position bleibt
increase of friction, if the light head does not stay in adjusted position

\- increase of friction, if the light head does not stay in adjusted position
decrease of friction, if the light head is adjustable to hard

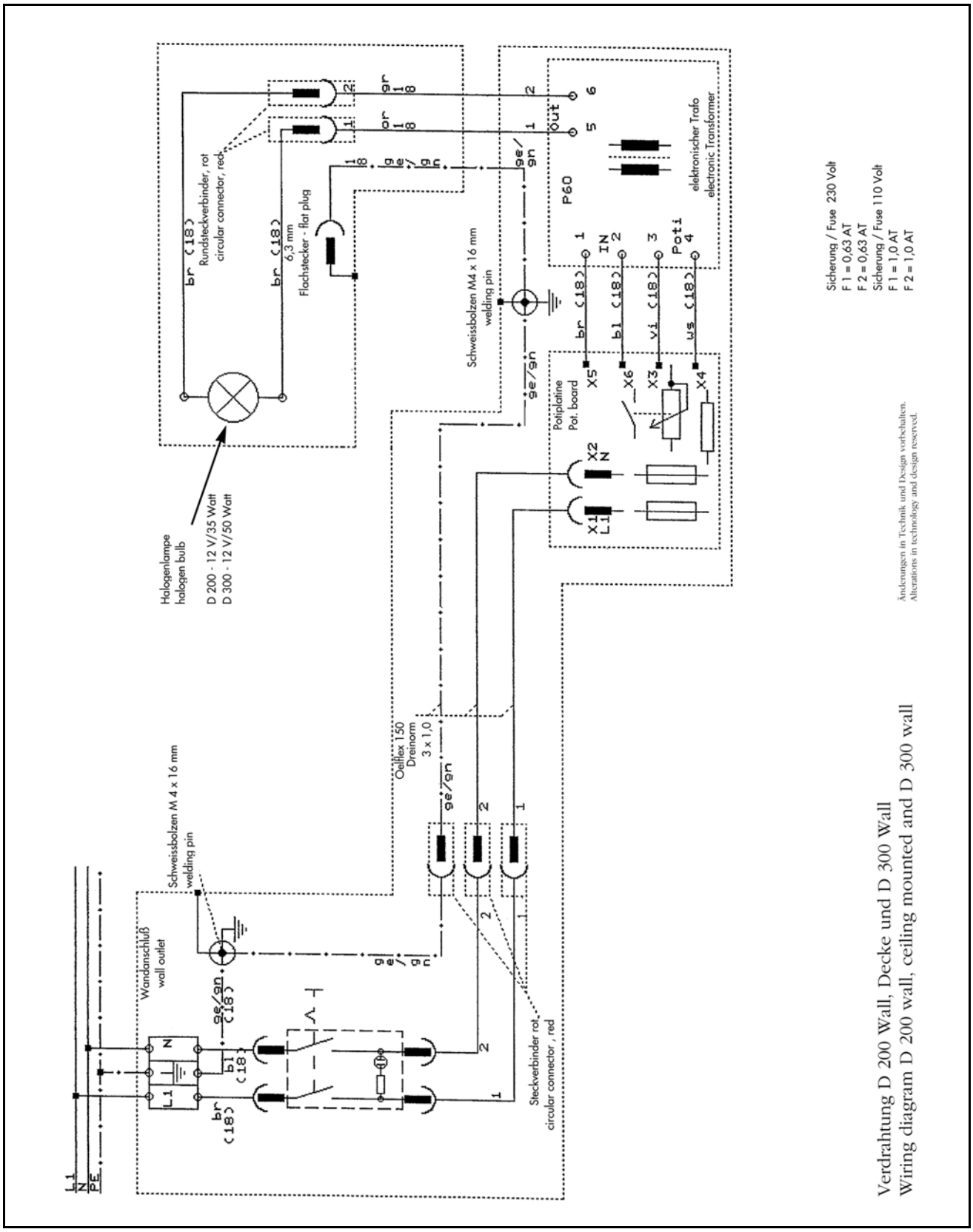
Notwendige Werkzeuge:
Sechskantschlüssel 3 mm

necessary tools:
allen key 3 mm

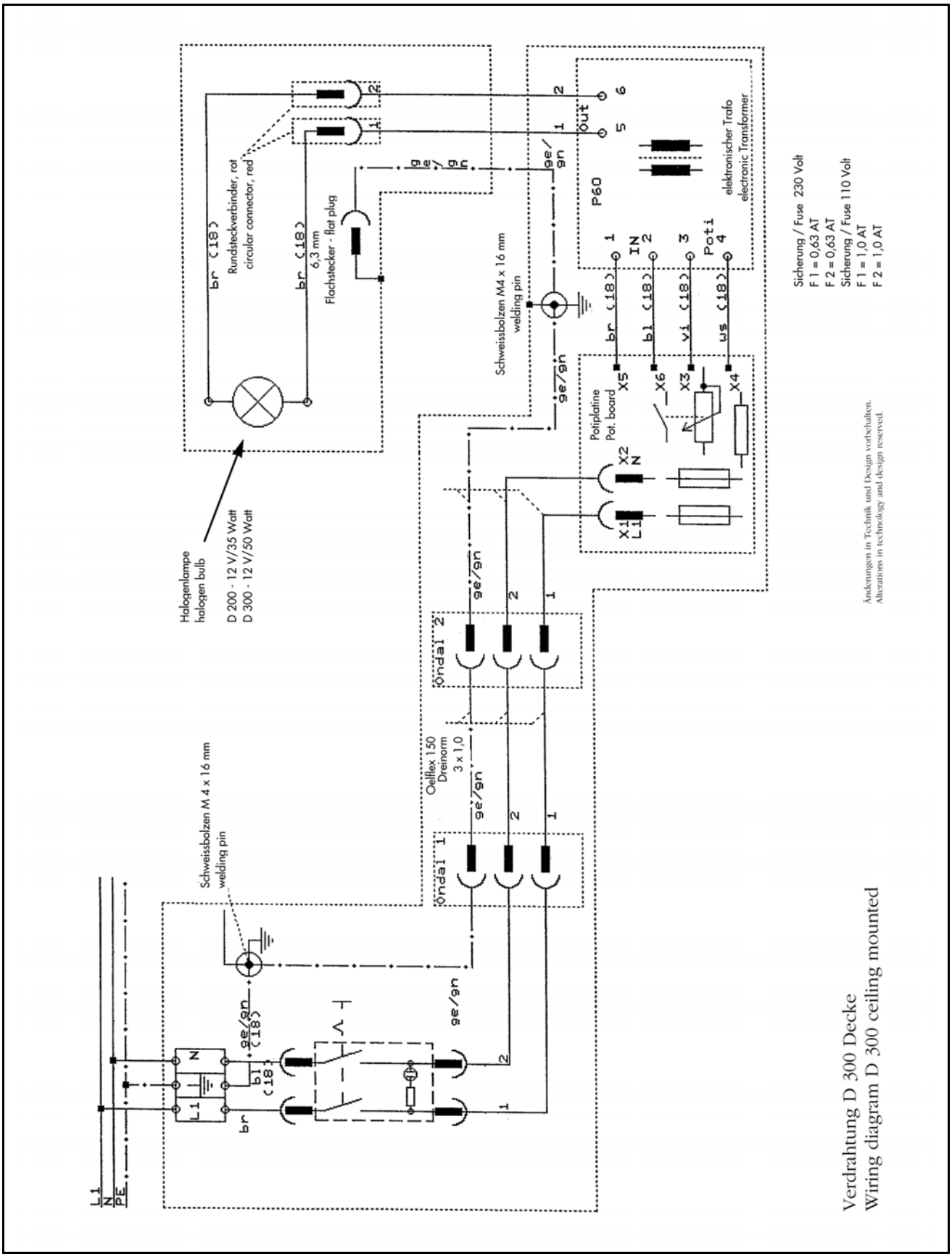
7. Anschlußpläne, gültig bis Version 2210
Wiring Diagramm, valid up to version 2210



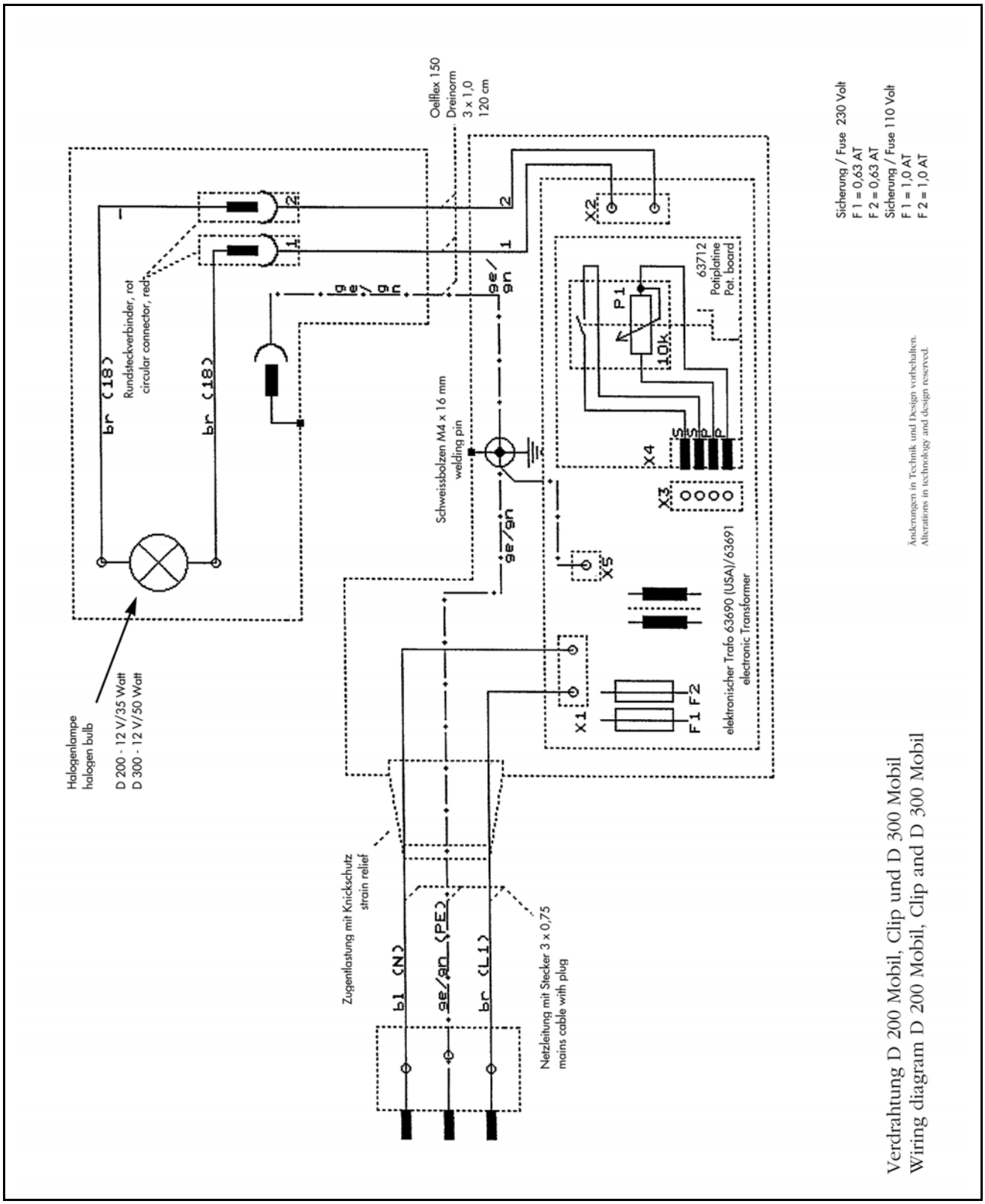
Anschlußpläne, gültig bis Version 2210
Wiring Diagramm, valid up to version 2210



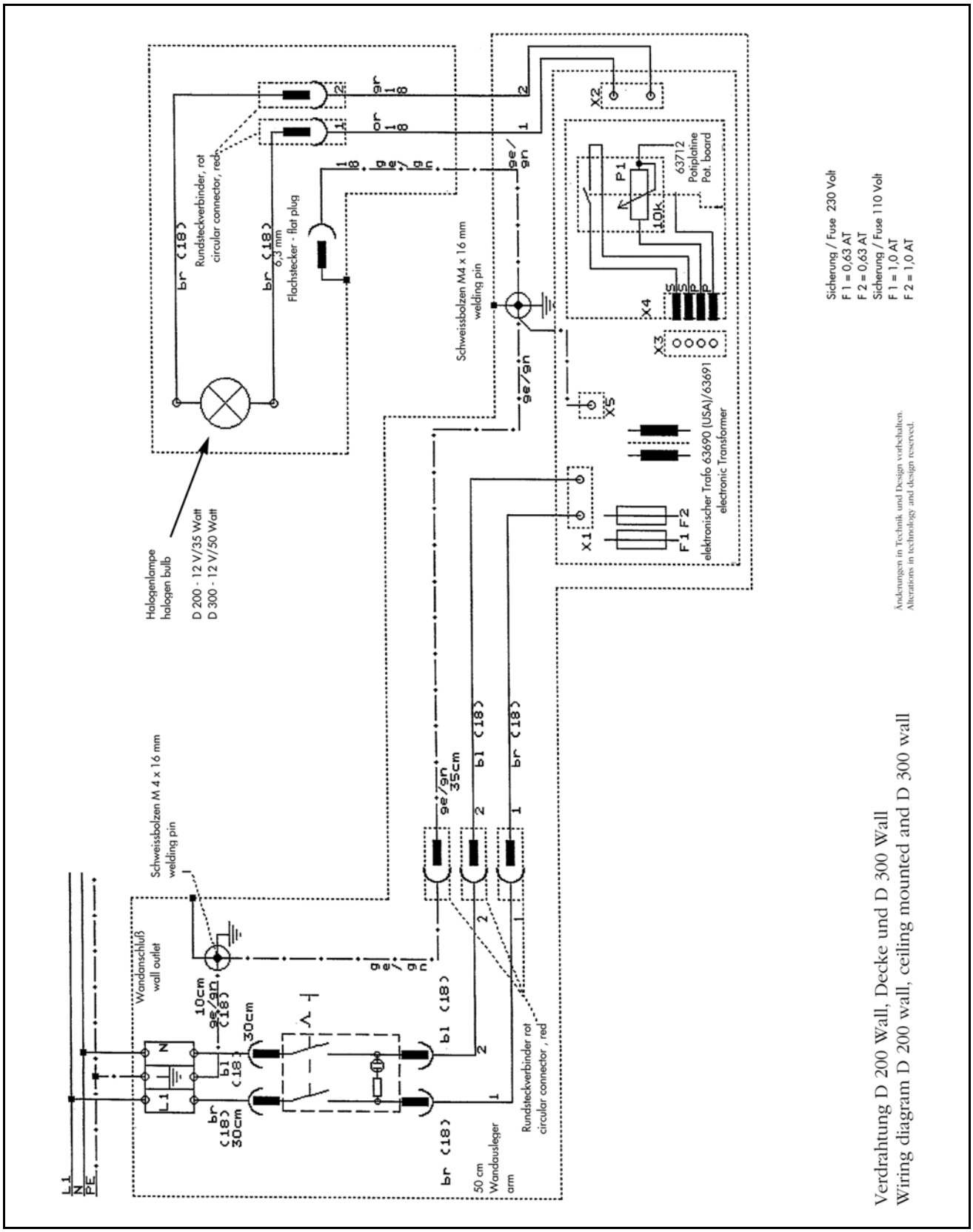
Anschlußpläne, gültig bis Version 2210
Wiring Diagramm, valid up to version 2210



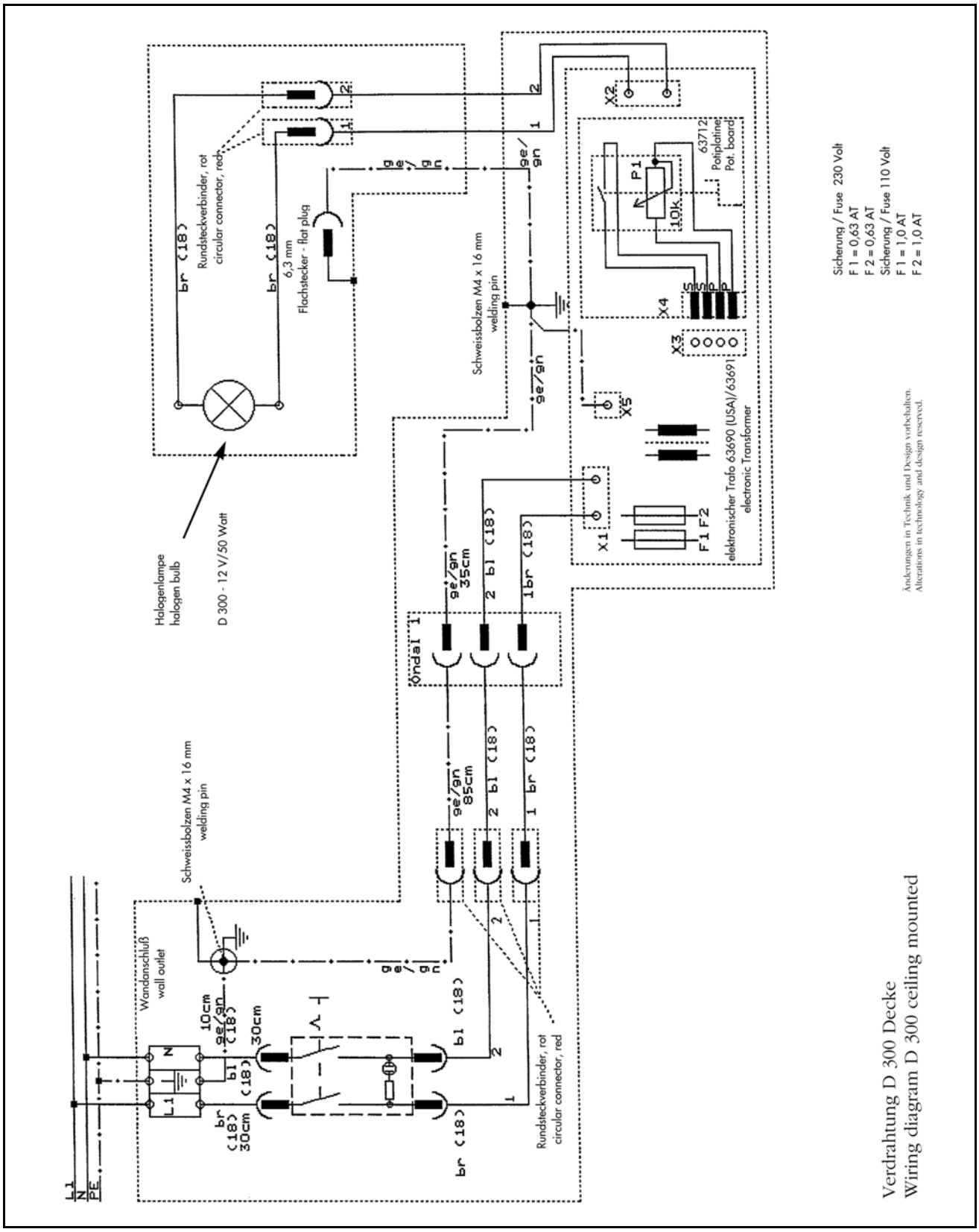
8. Anschlußpläne, gültig ab Version 2210 und nach Umbau auf Platine
Wiring Diagramm, valid from version 2210 and P.C.B. electronics



Anschlußpläne, ab Version 2210 und nach Umbau auf Platine
Wiring Diagramm, valid from version 2210 and P.C.B. electronics



Anschlußpläne, gültig ab Version 2210 und nach Umbau auf Platine
Wiring Diagramm, valid from version 2210 and P.C.B. electronics



- Notizen / Ergänzungen -
- Notice / Complete

CE konform mit 93/42/EWG
conform with 93/42/EEC

56352/M-S/B/05.2002 © BERCHTOLD GmbH & Co. KG
Nachdruck auch auszugsweise verboten.
Änderungen in Technik und Design vorbehalten.

Reproduction,including excerpts, prohibited.
Alterations in technology and design reserved.

BERCHTOLD GmbH & Co. KG
Ludwigstaler Straße 25
Postfach 4052
D-78505 Tuttlingen
Internet: www.BERCHTOLD.de
e-mail: Info@Berchtold.de

Tel. 0 7461 / 181-0
Fax 0 7461 / 181-200

Technischer Service:
Tel. 0 7461 / 181-217
Fax 0 7461 / 181-311